

児童が生き生きと活動しわかる楽しさをあじわう理科学習

— 第5学年「人の発生と成長」の実践を通して —

吉 田 一 郎*

本研究は、第5学年「人の発生と成長」の単元を取り上げ、児童が主体的に活動して問題を解決し、わかる楽しさをあじわうことができるようにするための手だてを、授業実践を通して検討したものである。その結果、児童が事物・現象と出会ったときに持つ「～してみたい」という欲求を生かし、「自分なりの考えで試行錯誤的に取り組む活動」を組織することにより、「めあて」を持たせて問題を解決させることが有効であることがわかった。

I 主題設定の理由

学習指導要領の改訂に伴い、これからの学校教育において「豊かな心を持ち、たくましく生きる人間」及び、「自ら学ぶ意欲と社会の変化に主体的に対応できる能力を備えた人間」の育成が求められている。これを受けて理科学習では、自然に親しみ、主体的に問題を解決する能力を育て、科学的な見方や考え方を養うことが重視されてきている。また、日常生活との関連をはかることも強調されている¹⁾。

これまでの自分の授業を振り返ると、児童に学習内容を知識として理解させる指導が多かった。このため、児童の学習が、断片的な知識や言葉の習得になってしまい、児童自ら考え判断して活動したり表現したりする能力や態度の育成が不十分であった。さらに、学習を生活に応用させる指導の工夫が足りなかったため、学習の成果が実生活にあまり生かされなかった。

そこで、児童の「できるようにになりたい、知りたい、わかりたい」という欲求や必要感に基づいて、児童の立場から教材、単元構成、指導方法、学習形態を工夫することにした。

本研究では、「自分の問題を自分で解決する」意欲を持たせ、問題解決の方法を体得させながら、わかる楽しさをあじわわせる指導の手だてを追究し、主題にせまることにした。

II 研究仮説の設定

1. 単元について

これまでに児童は、第3学年で昆虫の育ち方には順序があることや、第5学年で植物の発芽、成長、結実の仕組み、魚等の動物の発生と成長を学習している。本単元では、他の動物と比較したり資料を活

*理科長期研修員（糸魚川・西頸城地区理科教育センター、新潟市立内野小学校）

用したりしながら、男女の体の違いや母体内での胎児の成長を調べ、生命の連続性についての見方や考え方を養う。また、生命を尊重する態度も育てたい。

単元の展開にあたり、これまでの既習経験と比べながら調べることを大切にして、活動を通して自分の体をよく知り、健康を維持増進する知恵と方法、態度を体得させる。また、知り得た情報を整理し解釈して、的確に判断できる能力を身に付けさせる。そして、人と人、人と自然の相互依存の関係に目を向けさせ、学習が日常生活に役立つようにする。

2. 児童の実態

- 児童の学習前後での変容をイメージマップを用いてとらえることにした。イメージマップは、児童生徒の認知の枠組みとその変化をとらえて、授業の成果を評価する方法として開発されたものである。分析は、イメージの質的広がり（拡散性）、量的変化、まとまりの程度（構造性）と学習内容に対する感想を参考にして行う²⁾。

単元の学習前に「人の体」をキーワードにして行った児童のイメージマップの一例を図1に示す。また、学級全体の傾向をまとめると次のようであった。

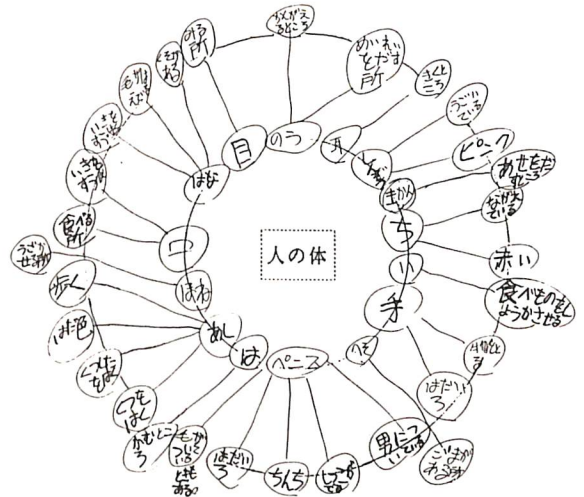


図1 学習前のK夫のイメージマップ

- ① 第一円に手、足、目、口等の体のつくりや胃、腸、心臓等の臓器の記入が多い。
- ② 第二円には、第一円に記入された事柄の機能を表した記入が多い。
- ③ 体のつくりや臓器について、関係付けたとらえ方ができないために広がりが少ない。
- ④ 発生と成長に関係した知識がほとんどない。

以上のことより、児童は自分の体を基にして考え、外見的な体のつくりを視覚的にとらえていることがわかる。また、普段何不自由なく過ごしているために健康管理についての意識が低く、体のしくみや機能等について、断片的な知識になっている。

なお、人の体の学習に対しては、「いやらしいこと」としてとらえている児童が多く、「なぜ、そんな学習をするのか」という気持ちの児童も数名いた。

- 児童に、家庭での「動物の飼育経験」について実態調査を行った。その結果、3名(24名中)の児童がインコ、ヒヨコ、ネズミの動物について「飼育の経験がある」と答えただけであった。日常生活の中で動物に親しむ機会が少なくなっている。
- 普段の学習において児童は、教師から教えてもらおう意識が強く、自分から主体的に学習しようとする意識が低い。そのため、指示された活動は積極的に行うが、自分で問題を見だし、解決の方法を考えて主体的に活動し、結果を解釈して結論を出すことが苦手である。また、活動の結果をわかりやすくノートにまとめたり発表したりする活動も苦手としている。

3. 研究仮説

1, 2 をふまえて主題にせまるために、次のような仮説を設定した。

「試みの活動」*¹を取り入れることにより、児童一人一人に「めあて」*²を持たせ、意欲的に問題を解決する活動に取り組ませることができる。また、「わかった」という満足感をあじわわせることにより、さらに、新たな問題に向かって解決していこうとする意欲を高めることができる。

- * 1 「試みの活動」：児童が事物・現象と出会ったときに誘発された興味・関心、疑問から生じた「～してみたい」という欲求を生かして、まず試行錯誤的に試してみる活動を行わせることをいう。この活動を通して、自分が「できるようになりたい、詳しく調べて知りたい、わかりたい」等、複数の問題の中から特に一つに絞り込んで、それを自分の「めあて」として意識させる。
- * 2 「めあて」：「試みの活動」を通して児童が持った問題意識や目的意識を、児童の立場から表現したものをいう。

Ⅲ 研究の実際

1. 単元名 第5学年「人の発生と成長」

2. 単元の目標

- ① 男女は、体の外部のつくりの違いがあること、人は母体内で卵子と精子が受精し、成長して生まれてくることをとらえることができるようにする。
- ② 「めあて」を持って問題を解決する方法を体得し、わかる楽しさをあじわうことができるようにする。
- ③ 活動により知り得た情報を整理、解釈、判断して、わかりやすく発表することができるようにする。

3. 展開の構想

(1) 児童の活動を中心にした授業を組織する

単元の学習にあたって、児童自ら主体的に活動して問題を解決することを重視する。そのため教師は、助言や援助を中心に行う。

(2) 「めあて」を持たせる「試みの活動」を組織する

児童一人一人に「めあて」を持たせるための「試みの活動」として、男女の体の違いについては、「粘土で男女の体を作る活動」を、発生と成長では、「母体を描いたプリントに胎児の様子を描き込む活動」を、サケの命の誕生については、「サケと人工受精について調べる活動」を組織する。

(3) 児童一人一人の問題意識を大切にした多様な活動を組織する

児童が「めあて」を解決するための活動として①本等資料を中心に調べ文章にまとめる活動、②本等資料を中心に調べ絵に描いてまとめる活動、③ビデオで調べ文章にまとめる活動、④男女の体の違いや成長の違う胎児を粘土で作って調べまとめる活動、⑤いろいろな動物をビデオや本で調べ絵や文章にまとめる活動、⑥その他の必要に応じた活動、等を準備する。この活動の中から、児童に自分の「めあて」が解決できる活動を選ばせ、活動ごとの班を作り、協力して解決できるようにする。

活動にあたり、ビデオ装置2台（児童が自由に操作する）、本等資料を用意し、児童の活動が効果的に行われるようにする。

(4) 問題解決の活動を繰り返し行う場を組織する

本単元では、第一次、第二次、第三次にそれぞれ問題解決の活動の場を組織する。同じような問題解決の過程を繰り返し行うことで、自ら問題を解決する方法を体得させる。

(5) 感動体験を重視する

児童は、これまでの動物を対象にした学習で、産卵やふ化の場面に出会い、感動しながら動物をいとおしく思う気持ちになっている。そこで、本単元でも発生と成長の巧みなしくみや神秘さに感動し豊かな心情を培い、生命を尊重する態度が育つようにする。また、出産経験のあるI教諭から妊娠と出産の体験談を聞いたり、サケの人工受精を体験したりする等の活動により、生命の誕生を実感としてとらえることができるようにする。

(6) プライバシーを保護する

単元を展開するにあたっては、特に生徒指導上の配慮が必要である。児童の出産時の様子や母子手帳、へその緒、成長の様子等個人的なことは資料としないようにする。特に必要なものは教師が準備する。

(7) 体育科保健領域と関連させて指導する

本単元は、人の性について取り上げているため、児童の知りたいという欲求が深まることが予想される。そこで、性器の名称や構造、月経、射精、変声、乳房が大きくなるしくみ等は、養護教諭と相談しながら体育科保健領域で扱うようにする。

4. 展開の概要(16時間)

<第1次 男女の体の違い 6時間> <第2次 人の発生と成長 6時間> <第3次 サケの命の誕生 4時間>

① 事象との出会い(興味・関心の喚起)

・人と他の動物の雌雄別のスライドを見る。

・6kg, 10kgの砂袋を腹にのせて何の重さか話し合う。
・動物と人の出産をビデオで見る。

・自作ビデオ「ふるさとの川を
してサケ」を見る。

② 試みの活動と「めあて」づくり(問題の焦点化と問題解決の計画や見通し)

・男女の体を粘土で作る。

・母体内の胎児を絵に描く。

・サケと人工受精について調べる。

③ 問題解決の活動(主体的活動と感動体験)

活動
1. ビデオを見て文にまとめる。 2. 本等で調べ絵にまとめる。
3. 本等資料で調べグラフや文にまとめる。 4. 粘土で作って調べる。
5. 他の動物についてビデオや本等資料で調べてまとめる。

・腹を切る係、卵を取り出す係、精子をかける係、サケを押さえる係、受精卵の接水と吸水の係、に分かれて活動する(一人一役)。

④ 結果のまとめと新たな疑問(情報の整理、選択、関係付け、判断、わかる楽しさ)

・人の男女は体形に違いがあること、他の動物も雌雄に違いがあることをまとめる。

・人は卵と精子が結合して生命が誕生し、へその緒で母親から栄養をもらって成長して生まれることをまとめる。

・活動した感想を作文にまとめる。
・卵の受精と成長について、自作ビデオ「ふるさとのサケ 誕生」を見る。

◎養護教諭による保健指導

・出産経験者から体験談を聞く。

⑤ 発表とまとめの整理(情報の整理、解釈、判断、わかる楽しさ、人の発生と成長に対する見方や考え方の深化)

・各班ごとに発表する

⑥ 問題の解決と新たな疑問

IV 授業の実際と考察

1. 第一次「男女の体の違い」について

(1) 「めあて」を持たせる「試みの活動」1

事象提示として、雌雄別にニワトリ、ライオン、ブタ、ヒメダカと男女のシルエットのスライドを投影した。児童は、既習経験を生かして雌雄や男女の違いを活発に発表し合い、体の違いについて疑問や興味・関心、調べたい欲求を持った。そこで、粘土で男女の体を自由に作る「試みの活動」を行った。児童は、工夫して意欲的に製作した（図2）。活動しながら、今まであまり意識することがなかった体のつくりを改めて見直す姿が見られた。手、足など男女共通のつくりは、比較的簡単に作るこ



図2 粘土で作る「試みの活動」

とができたが、胸や性器などはよくわからなかったり恥ずかしがったりするために、作れない児童が多くいた。活動を通して児童は、今まで持っていた「男女が違うのはあたりまえ」という気持ちから、男女の体の「どこが、なぜ違うのか」と意識して、次のような「めあて」を持った。

- C₁ 男女の体のつくりの違いを調べる。
- C₂ 大人になるにつれて男女の体は、どこがどのように変わっていくか調べる。
- C₃ 男女の体のしくみを調べる。
- C₄ 男女の体の内部の違いを調べる。
- C₅ 動物の雄と雌では、どこがどう違っているか調べる。

(2) 問題解決の活動 1

① 1班「ビデオや本を使って、男女の体のつくりを調べ絵に描いてまとめる」

女子5名が協力しながらビデオ^{V1}や本^{H1}等資料で調べ、男女の体を絵に描いてまとめた（図3）。そして、男女の体の外見的な違いと内部の違い、同じところ等に気付いて図4のようにまとめた。活動しながら児童は、男女の体が具体的にどう違うかということを意識した様子であった。しかし、男女の外性器について頭でわかっていても、実際に描くとなると恥ずかしさがあり抵抗感があった。ここでは、児童の気持ちに配慮して無理に描くことを強要しないようにした。

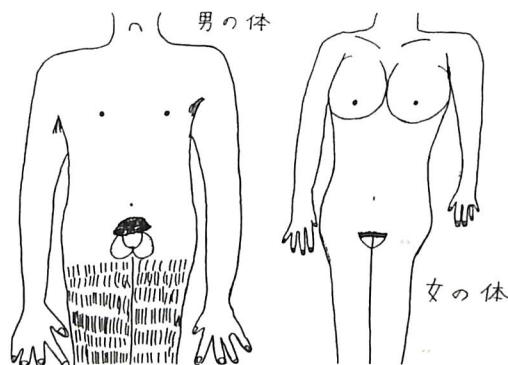


図3 男女の違いを表した絵

| | 男 | 同 じ | 女 |
|-----|--|---|---|
| 外 見 | <ul style="list-style-type: none"> ・むねが大きい ・ペニスが太い ・のどぼとけが広い ・ひげが濃い | <ul style="list-style-type: none"> ・目 ・鼻 ・耳 ・口 ・手 ・足 ・毛 ・くちひ ・歯 ・爪 ・うで ・頭 ・のどぼとけ ・はち ・あし ・むく ・せみ | <ul style="list-style-type: none"> ・むねが大きい ・ペニスが太い ・のどぼとけが広い ・ひげが濃い |
| 内 部 | <ul style="list-style-type: none"> ・心臓 ・ぼうこう ・せいがん ・いんどう ・いんどうかん ・せんのう ・せんりつせん ・べんけい ・こうかん ・せいそう | <ul style="list-style-type: none"> ・心臓 ・内臓 ・血管 ・骨 ・筋肉 ・のう | <ul style="list-style-type: none"> ・さんそう ・うんかん ・ちつ ・子宮 ・子宮けい |

図4 男女の違いをまとめたノート

V 1 小学校人体シリーズ（第5学年）学研

H 1 横昌徳行監修：シリーズ世界をひらく窓 2人体，評論社（1990）

② 2班「ビデオや本を使って、男女の体のつくりを調べ文にまとめる」

児童はビデオ^{H1}を操作し本^{H2,3}を見て調べ、年齢ごとに体の外部と内部のおよその変化を表にまとめた(表1)。そして、10才頃から外部や内部に変化が起り始め、大人の体に変化することに気付いた。また、やがて自分の体も同様に変化し、大人の体になるんだというとらえ方をするようになった。ビデオで調べる活動は意欲を高め効果的であった。

表1 2班のまとめより

| 才 | 男の体 | 女の体 |
|----|--------------------------|--------------------|
| 0 | ペニスがある | ペニスがな |
| 6 | 髪型、服装 | 髪型、服装 |
| 10 | 筋肉がつく がっしりする | 体が丸くなる 乳房が大きくなる |
| 12 | 体がごつい 毛がはえる | 月経が始まる 毛がはえる |
| 15 | 声が変わる 毛がはえる 初めての精通 | |
| 18 | 体が強い のどぼとけが出る 力が強い | 体が柔らかい |

③ 3・4班「ビデオを使って調べ、男女の体を粘土で作り違いをまとめる」

児童の意見により、男子が男の体を女子が女の体をそれぞれ粘土で作ることにした。ビデオ^{H1}を参考にして、試行錯誤しながら協力して作り、男女の体の特徴をとらえたモデルができあがった(図5)。そして、「なぜ、男女の体のつくりが違うのか」と疑問に思い、資料を調べて子を産むことと関係があることに気付いた。このようなことから男女の体に対する興味本意の気持ちが少なくなっていた。

④ 6班「本やビデオを使っていろいろな動物の雌雄の違いを調べ文にまとめる」

本^{H4}やビデオ^{H1}を調べて、ライオン、コオロギ、ニワトリ、オシドリ、マンドリル、ブタ、等雌雄の特徴を絵に描いてまとめた。そして、これまで多くの児童が思っていた、「動物に雌雄があるのはあたりまえ」という漠然としたとらえ方を改め、動物の雌雄には「哺乳類は生殖器に違いがあること」「鳥類は羽の色などの姿に特徴があること」「昆虫は体のつくりの特徴があること」等の共通点や違いに着目するようになっていった。

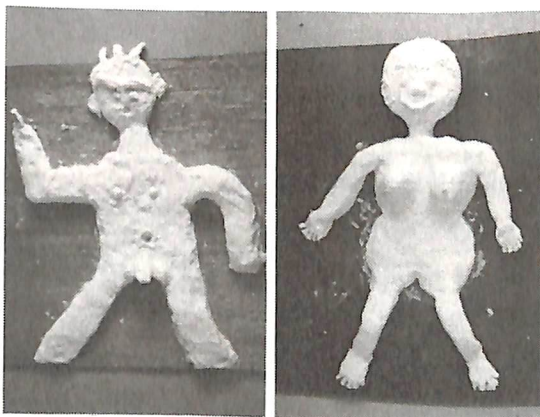


図5 3・4班の児童が作った男女の体

第一次の活動の最後に発表会を行い、学習をまとめた。そして、児童は次のような感想を持った。

— 児童の感想 —

- ・男女の体には、同じところがたくさんあるが、違うところもたくさんあることがわかった。男女の体の違いは、外部よりも内部の方に多いことがわかってびっくりした。最初は、違うのがあたりまえだと思っていたけど、だんだん違う理由がわかってきて、なるほどなあと思えてきた。(T夫)
- ・「男にあるけど女にない。女にあるけど男にない」というものがいっぱいあった。女だけがいても赤ちゃんは産まれなかった。(P夫)
- ・動物のオスやメスははどういうところが違うかなど、あまり知る機会がないのでためになった。わかったことをみんなに教えてあげたい。私は、人間も動物と同じであるということについて、動物が人間の言葉を言えないだけだから、身近なものだと思うようになった。(H子)
- ・男女の体は外見だけでなく、内部でも違うところがあるということがわかった。赤ちゃんをつくるための準備も大切なんだと思った。(A子)

H2 江口篤寿監修：からだと心の成長(5年)教育同人社

H3 毛利子来監修：からだのふしぎじてん、岩崎書店(1989)

H4 海野和男ほか編著：ふしぎふしぎ動物ランド1 生殖・誕生・子そだて、大日本図書(1991)

児童は学習を終えて、第二性徴が起こるしくみとその理由に興味・関心を示した。そこで、養護教諭と相談し、協力を得て保健指導を行った。

(3) 保健指導の実際

この学習では、児童にビデオ^{V2}「女の子 男の子」を視聴させ、その後、養護教諭が用意したプリントに、性器の名称を記入させながら第二性徴の特徴とホルモンの働きについてとらえさせる学習をした。

児童は、ビデオや養護教諭の説明を聞いて、性器の名称やホルモンのおよその働きについてとらえることができ、精子と卵子が作られることや、のどぼとけ、変声、体つきの変化、女子の生理、等のしくみを熱心に学習した（図6）。そして、どの変化も子孫を残すことに関係していることをとらえ、驚いたり納得したりして、体のしくみを見直し興味本意の見方を変えていった。児童は、日頃思っている悩みや疑問を解決し、健康に生活する知恵を学んで、満足した様子であった。

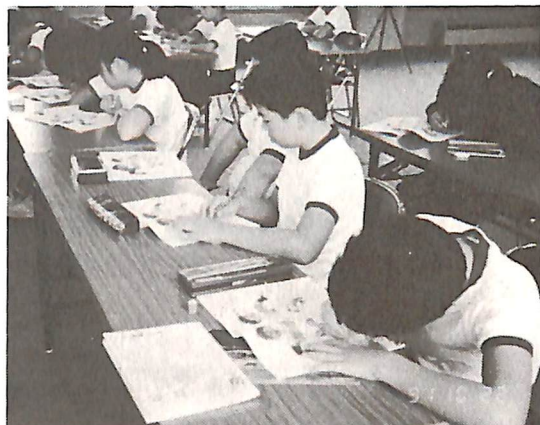


図6 そうだったのか、なるほど。

2. 第二次 人の発生と成長

(1) 「めあて」を持たせる「試みの活動」2

妊娠に伴う母体の体重増加（約6カ月目の6kgと10カ月目の10kg）の砂袋を用意した。児童は砂袋を腹にのせて何の重さか当てる活動により興味・関心を高めた。次に、数種類の動物の出産シーンをビデオ^{V1}で見せ、人の胎児の姿・形と比べさせながら、

母体内の胎児の様子に着目させた。その後、「試みの活動」として、教師の用意した母体を描いたプリントに胎児の様子を描き込む活動を行った（図7）。児童は、胎児のへその緒を母親のへそに付けたり姿勢をまちまちに描いたりして、とまどい気味であった。そして、発生に関連した母体内の構造や胎児の成長の仕方等に疑問を持ち、次のような「めあて」を持った。

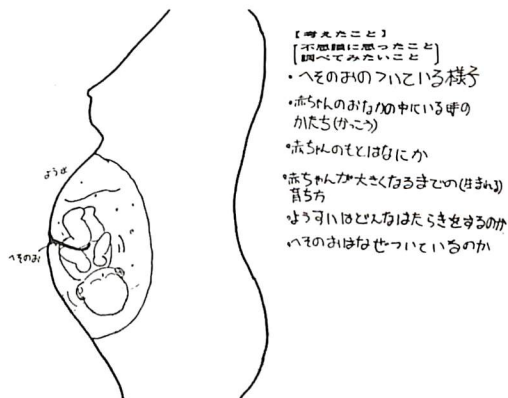


図7 S子が描いた胎児

- | | |
|------------------------------------|---|
| C ₁ 赤ちゃんは、どんなふうにつくか調べる。 | C ₆ へその緒はどんな働きをしていて、どこに付いているのか調べる。 |
| C ₂ 目や耳はいつ頃できるか調べる。 | C ₇ どこから産まれてくるか調べる。 |
| C ₃ 赤ちゃんの育つ部屋の様子を調べる。 | C ₈ いろいろな動物の赤ちゃんの産まれる形を調べる。 |
| C ₄ なぜ、羊水が必要なのか調べる。 | |
| C ₅ なぜ、逆さになっているのか調べる。 | |

(2) 問題解決の活動2

① 2班「本等資料を使って人の命の誕生と胎児の成長を調べ絵に描いてまとめる」

班員が役割を分担して本^{H3, 5, 6}等資料を調べ、受精から誕生までの主な身長と体重、姿・形の変化を

V2 ふしぎだなシリーズ アーニ出版

H5 福井謙一総監集：サイエンスNOW 4 人体と病気。平凡社（1991）

H6 主婦の友生活シリーズ バルーン（安産百科，妊娠百科，出産百科，安産の本），主婦の友社（1991）

図8のようにまとめた。そして、精子と卵子の結合により生命が誕生し成長していくこと、胎児は受精後約3カ月程で人の体がほぼできあがること等に気づき、生命の巧みなしくみに驚いている様子が見られた。絵に描く活動は、作業を通して発生と成長の過程をとらえさせる上で効果的であり、能力差にもあまり左右されないで、伸び伸びと学習できる利点があった。

② 3・4班「子宮のモデルを作り胎児の様子を調べてまとめる」

この班は、羊水やへその緒、胎盤等を調べるため、キューピー人形のへそにチューブを付けた後、ビニール袋に入れ、水を入れて子宮モデルを作った。児童は、モデル作りをしながら、「へその緒はどこに付いているか」「姿勢はどうか」「羊水にはどんな働きがあるか」等に疑問を持った。そして、羊水の働きに着目した。しかし、児童だけでは、モデルを使って調べる方法がわからなかったため、教師の方で「モデルに触ってごらん」と助言した。

児童は、触りながら水がクッションのようになっていることを発見し、羊水もクッションのような働きをして、胎児を守っていることに気付いた(図9)。この発見は、自分の経験を生かし自分の力で解決できたという喜びにつながり、さらに詳しく調べようとする気持ちを高めさせた。そして、資料を調べて羊水の量が胎児の成長に合わせて増えること、胎児が自由に運動できること、出産のときに胎児を滑らせる働きがあることに気付いていった。また、へその緒は胎盤へつながっていること、胎児は約8カ月たつと頭が産道の方に位置し、出産によりすぐに呼吸ができること等に気づき、巧みなしくみにとても驚き、「あっ、そうか。わかった。」と納得する姿が見られた。

③ 5班「粘土で胎児の成長過程をつくりまとめる」

この活動は、乾くと固くなる紙粘土を用いて、本⁷⁷を参考にしながら受精後27日目頃、31日目頃、45日目頃、2カ月目の終わり頃の胎児を作成した(図10)。作る過程を通して、しっぱ、えら、水かき等が現れ、約3カ月程たって人の体に変化することに驚き、興味・関心を高めた。そして、人間なのになぜ、えらや水かきがあるのか不思議そうであった。このことは、人も他の動物と同じであると考えerきっかけとなった。粘土でモデルを作って調べることは、作る楽しさと立体的にとらえられる良さがあり、胎児の様子を実感としてとらえさせることができた。



図8 2班がまとめた胎児の様子

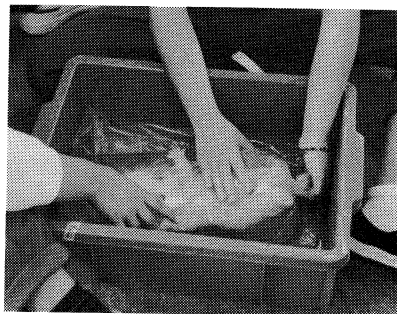
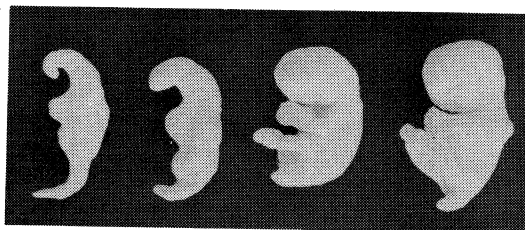


図9 子宮モデルで調べる様子



左から受精後27日目頃、31日目頃、45日目頃、2カ月頃の胎児の様子

図10 児童が粘土で作った胎児モデル

④ 6班「本やビデオを使って、動物の赤ちゃんについて調べてまとめる」

この班は、本^{H1,8}やビデオ^{V1}を使ってカマキリ、モンシロチョウ、メダカ、サケ、カエル、ニワトリ、ネズミ、キリン、等がどんな形で産まれてくるかを調べた。そして、ウサギ、トカゲ、人について胎児の成長に伴う変化を詳しく調べて発表した（図11）。調べる前までは人の胎児は他の動物と違う形で成長し、産まれてくるものと思い込んでいた。ところが調べてみると、トカゲ、ウサギ、人には発生の初期にえらがあり、しっぽがあることに気付いた。このことは、児童にとって大きな驚きであり、「人も他の動物と同じ仲間なんだ」という見方や考え方へつながっていった。



図11 人と他の動物は胎児の形が同じだ

各班ごとの活動後、情報を交換し合うために発表会を実施した。児童は、自分たちの成果に自信を持って発表したり、友達の発表と自分の結果を比べたりしながら学習を深めた。なお、この活動は、児童のまとめる作業に時間がかかり過ぎる面があり、効率的に行わせるような工夫が必要であると感じた。

最後に、人の発生と成長について児童の「さらに知りたいこと」を解決し、生命の連続性や尊さについて実感としてとらえさせるために、I教諭から妊娠と出産の感動と経験談を話してもらった。児童は、これまでの活動により知り得た情報を確認して、うなずきながら聞いていた。さらに、どうして赤ちゃんができたとわかるか、つわりってどんなものか、母子手帳の交付、陣痛の痛さと出産の苦しさ、産声を聞いた安心感、等について真剣に聞いていた。そして、妊娠と出産の大変さ、誕生の喜び、親としての責任感等について、今までになく身近なものに感じている様子であった。

第二次の活動を終えて児童は、次のような感想を持った。

児童の感想

- ・粘土で赤ちゃんを作って、赤ちゃんにはしっぽがあること、1カ月目は手足がなくて体の形も人間みたいじゃないこと、1カ月2カ月たつにつれて手足ができて指が分かれてくること、3カ月目になると人間に似てくることがわかった。赤ちゃんが、どんどん違う形になるんだなあとと思った。宇宙人みたいでおもしろかった。(S夫)
- ・人間も動物もお腹の中にいるときは、みんな形が似ていてびっくりした。ぼくもこうだったのかと思うと、家の猫も兄弟かなにかみたいだ。調べてみて、お腹の中では似ているのに産まれてくるとき違うのかと思った。猫やトカゲや犬もかわいだろうと思った。勉強をして、とてもためになったと思った。(K夫)
- ・赤ちゃんがお腹の中にいるときの、身長や体重がわかってうれしかった(すごい)。今まで不思議に思っていたことがわかって、ためになったと思う。(M子)
- ・赤ちゃんの代わりに人形で、お腹の中の様子を自分たちで作ったとき、「あー、お腹の中はこうなっているんだー。」とみんなで話し合った。そして、羊水の働きは、ショックをやわらげたり赤ちゃんを出やすくしたりしていることがわかった。体の役目などこれから知らないといけないけど、わかってよかった。(E子)

3. 第三次 サケの命の誕生

児童は、サケの腹を切る、卵を出す、精子を絞る、かき混ぜる等の係を全員で分担し、手を血に染めながら、「自分がサケの命を誕生させるんだ」という責任感と好奇心で作業を行った。そして、受精が成功したとき感動し、やりとげた満足感と受精卵に対する愛着心を持つことができた。児童は、この直接経験を通して、実感として命の尊さや生命の連続性をとらえるようになっていった。

